

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 58-086606

(43)Date of publication of application : 24.05.1983

(51)Int.Cl. G05D 1/02
G01S 1/70
// G02B 27/17

(21)Application number : 56-184259

(71)Applicant : HITACHI KIDEN KOGYO LTD
TSUMURA TOSHIHIRO

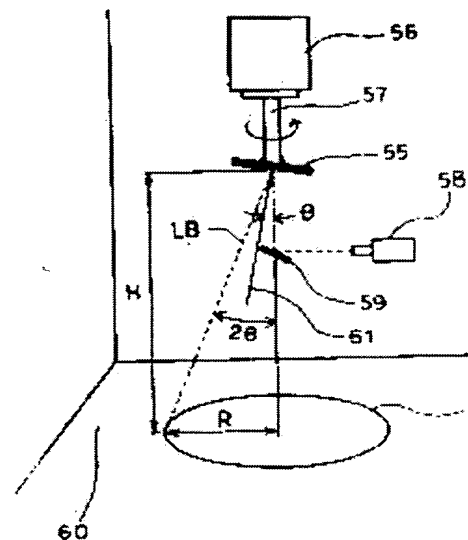
(22)Date of filing : 16.11.1981

(72)Inventor : TSUMURA TOSHIHIRO
HIRAI ATSUO
TERUDA JUNICHI(54) SCANNING METHOD FOR LIGHT BEAM FOR GUIDING AND CONTROLLING
GROUND MOVING BODY

(57)Abstract:

PURPOSE: To guide a ground moving body along a curved line by easily obtaining a curved beam route for changing the moving direction of the ground moving body through a single laser beam generator.

CONSTITUTION: A scanning reflector 55 is fitted to the rotating shaft 57 of a motor 56 so that its normal 61 is at a prescribed angle θ to the rotating shaft or its center. A horizontal laser beam LB emitted from a laser beam generator 58 is reflected by a fixed reflector 59 arranged at a prescribed position to illuminate the scanning reflector 55 centering on its rotating shaft. As a result, the laser beam LB is scanned through the rotation of the scanning reflector 55 to draw a route L on a floor surface 60. The route L is circular when the reflector is in rotation, or arc-shaped when in oscillation. The radius R depends upon the height H of the reflector 55 or the angle θ of inclination of the reflector. Therefore, a linear route is combined to obtain a route with an optional angle.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

⑫ 公開実用新案公報 (U)

昭58—86606

⑤ Int. Cl.³
G 02 B 7/00
27/30

識別記号

庁内整理番号
6418—2H
8106—2H

④ 公開 昭和58年(1983)6月11日

審査請求 未請求

(全 2 頁)

⑭ コリメート光学系調整機構

⑮ 実 願 昭56—181101

⑯ 出 願 昭56(1981)12月7日

⑰ 考 案 者 池田弘昭

日野市さくら町1番地小西六写
真工業株式会社内

⑱ 考 案 者 茜部祐一

日野市さくら町1番地小西六写
真工業株式会社内

⑲ 考 案 者 舟木信介

日野市さくら町1番地小西六写
真工業株式会社内

⑳ 考 案 者 首藤正治

日野市さくら町1番地小西六写
真工業株式会社内

㉑ 出 願 人 小西六写真工業株式会社

東京都新宿区西新宿1丁目26番
2号

㉒ 代 理 人 弁理士 鈴木弘男

⑳ 実用新案登録請求の範囲

- (1) コリメートレンズ系の光軸上に発光部を有する半導体レーザを前記発光部を中心に回動せしめる回動部材と、該回動部材を外部から回動させて半導体レーザの光軸の方向を調整する光軸調整手段とを有することを特徴とするコリメート光学系調整機構。
- (2) 前記回動部材が、半導体レーザに固定され且つ半導体レーザの発光部を中心とする凸状球面と、該凸状球面を摺動可能に受ける凹部とを有することを特徴とする実用新案登録請求の範囲第1項に記載のコリメート光学系調整機構。
- (3) 所定ピッチのねじ溝を有する固定部材と、前記所定ピッチとは異なるピッチのねじ溝を有し且つコリメートレンズ系を支持して該コリメートレンズ系の光軸方向に摺動可能な摺動部材と、前記固定部材および摺動部材と螺合して回転し得る距離調整手段とを有する実用新案登録請求の範囲第1項または第2項に記載のコリメート

光学系調整機構。

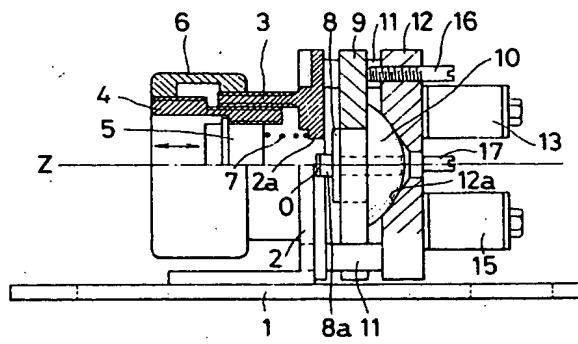
- (4) 前記回動部材の少なくとも一部が半導体レーザのヒートシンクであることを特徴とする実用新案登録請求の範囲第1項から第3項のいずれかに記載のコリメート光学系調整機構。

図面の簡単な説明

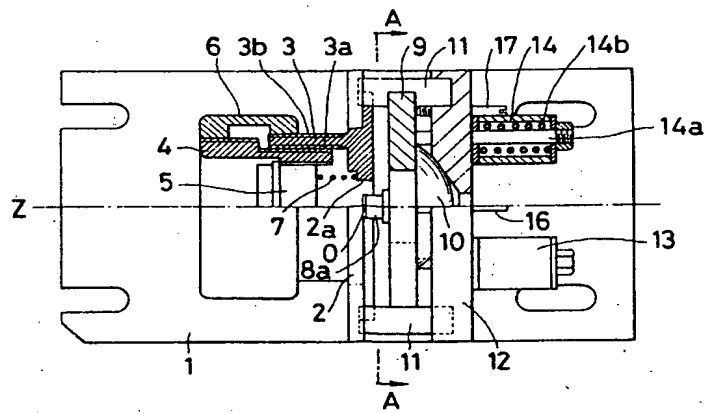
第1図は本考案によるコリメート光学系調整機構の一実施例の一部断面平面図、第2図は同機構の一部断面側面図、第3図は同機構の端面図、第4図は同機構の第1図のA-A断面図である。

1……コリメート光学系調整機構のベース、2……アングル、3……支持部、4……スライドリング、5……コリメートレンズ系、6……調整リング、8……半導体レーザ、8a……発光部、9……ヒートシンク、10……凸状球面、11……ステー、12……基板、12a……座ぐり、13、14、15……押圧部材、16、17……角度調整ねじ、18……長孔。

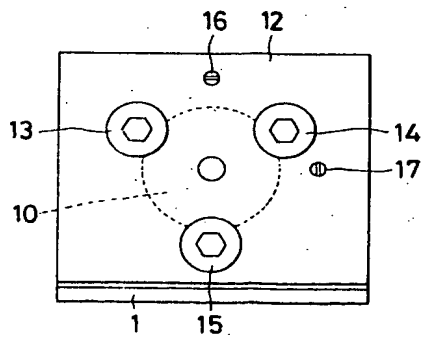
第 2 図



第 1 図



第 3 図



第 4 図

